RIEDEL'SCHE „EISENHARTE STRUMA"

Ein Beitrag zur Kenntnis der „chronischen Thyreoiditis"

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde der
Hohen Medizinischen Fakultät der
Georg-August-Universität zu Göttingen

vorgelegt von

Joachim Constabel
aus Bremen

Göttingen 1940

Druck: Buchdruckerei Ernst Nause, OHG., in Hameln

RIEDEL'SCHE „EISENHARTE STRUMA"

Ein Beitrag zur Kenntnis der „chronischen Thyreoiditis"

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Doktorwürde der
Hohen Medizinischen Fakultät der
Georg-August-Universität zu Göttingen

vorgelegt von

Joachim Constabel
aus Bremen

Göttingen 1940

Druck: Buchdruckerei Ernst Nause, OHG., in Hameln

Rektoratsjahr 1940/41
Referent: Prof. Dr. Stich
Zum Druck genehmigt
Prof. Dr. Stich, Dekan

Riedel'sche „Eisenharte Struma"

Ein Beitrag zur Kenntnis der „chronischen Thyreoiditis"

1896 machte uns Riedel zum ersten Male mit der eigentümlichen Erkrankung der nach ihm benannten „Eisenharten Struma" bekannt. 1910 konnte Riedel im Schrifttum acht solcher Fälle zählen. Seine Ansicht, daß es sich um eine bösartige Neubildung oder Veränderung handele, bestätigte sich nicht. Payr gab 1927 an, daß etwa 70 Beobachtungen von „Eisenharter Struma" vorlägen. Er selbst hatte fünf solcher Fälle gesehen.

In den letzten Jahren hatte Eisen 182 Fälle aus dem Schrifttum gesammelt, und zwar aus den Veröffentlichungen, die bis zum Jahre 1932 reichen. Von diesen erkennt er aber — auf Grund eingehender Nachprüfungen — nur 82 als „Riedel'sche Struma" an. In den letzten 10 Jahren wurden wiederholt Abhandlungen über die „Eisenharte Struma" bzw. derartige Fälle veröffentlicht. Aber trotzdem ist es bei der Seltenheit dieser Erkrankung und ihrem merkwürdigen klinischen und pathologisch-anatomischen Verhalten nicht sehr verwunderlich, daß man sich bis heute noch nicht über Wesen und Ursache der Erkrankung einig ist. Daher besteht eine erhebliche Unsicherheit und Meinungsverschiedenheit über die einzuschlagende Behandlung. Die klinische Erkennung wird, ganz vereinzelte Fälle ausgenommen, fast nie gestellt. In der Regel wird das Krankheitsbild erst durch die feingewebliche Untersuchung erkannt. Dies ist begründet einmal in dem ungenügenden Wissen über die Entstehungsursache, zum anderen in dem seltenen Vorkommen der Erkrankung. Nach Eisen begegnet man dieser Erkrankung bei 40 469 Schilddrüsenoperationen nur in 0,2 Prozent. Drittens ist die Unterscheidung gegenüber einer bösartigen Neubildung fast unmöglich.

Nur dadurch, daß viele kleine und kleinste Einzelheiten dieser seltenen Krankheit zusammengetragen werden, wird es vielleicht einmal möglich sein, die noch bestehende Unsicherheit und Meinungsverschiedenheit über Wesen, Ursache, Kennzeichen, Behandlung der Riedel'schen „Eisenharten Struma" zu beheben. Dieses veranlaßte uns, den von uns beobachteten einschlägigen Fall von „Eisenharter Struma" zu veröffentlichen.

Frau Pf., 66 Jahre alt. Aufnahme am 27. 12. 1938.

Vorgeschichte:

Vier gesunde Kinder. Mutter an Darmkrebs, Vater an Gehirnschlag gestorben. Schwester der Mutter litt an Kropf. Familienkrankheiten unbekannt.

Eigene Vorgeschichte: Als Kind Masern, Scharlach, Keuchhusten und Diphtherie gehabt. Menarche mit 13 Jahren. Menses waren früher regelmäßig. Nach einer im Jahre 1910 vorgenommenen Kolporrhaphie regelrecht. Menopause im 45. Lebensjahre. Einmal soll eine Schwangerschaftsunterbrechung aus uns unbekannten Gründen vorgenommen worden sein.

1932 hatte sie einen „Nervenzusammenbruch". Sie lag deswegen ¼ Jahr in einem Krankenhaus. Anschließend war sie noch vier Wochen zur Erholung fort.

1937 zog sie sich einen rechtsseitigen Knöchelbruch zu.

Seit dem Jahre 1936 bemerkte sie, daß ihre Beine im Laufe des Tages anschwollen. Dieses wurde 1938 so stark, dass sie ihren Hausarzt aufsuchte, der damals eine Herzmuskelschwäche feststellte, aber außerdem noch eine Blutdruckerhöhung und eine Schilddrüsenerkrankung. Sie bekam damals wiederholt heftige Schmerzen in der Herzgegend, und es trat des öfteren heftiges Herzklopfen auf. Beim Treppensteigen war sie kurzatmig. Sie hatte dauernd etwas Husten. Ferner bestand noch hin und wieder Kopfdruck und Schwindelgefühl. Damals wurde ihr Digitalis, Theominal und salzarme Kost verordnet. Die Beschwerden gingen danach zurück.

Seit November 1938 bemerkte sie, daß der Appetit schlechter wurde. Widerwillen gegen bestimmte Speisen hatte sie nicht. Angeblich mußte sie in dieser Zeit wegen des bestehenden Hustens fast täglich erbrechen. Das Erbrochene war gallich, aber nie kaffeesatzartig. Mitte Dezember desselben Jahres bekam sie plötzlich Schmerzen im rechten Oberbauch. Ihr Hausarzt stellte eine Gallenblasenentzündung fest und überwies sie zur Behandlung der inneren Abteilung des St. Joseph-Stiftes zu Bremen. Diese Gallenblasenentzündung war der eigentliche Grund ihrer Aufnahme im Krankenhaus.

Bezüglich des Kropfleidens ist zu bemerken, dass die Schilddrüsenvergrößerung seit Jahren bestand. Frau Pf. hatte 1933 deswegen Jod eingenommen, das nicht vertragen wurde. 1937 hatte sie Druckgefühl am Halse. November 1938 trat zugleich mit der Gallenblasenentzündung eine merkliche Vergrößerung der Schilddrüse auf.

Kein Alkohol- und keinen Nikotinmißbrauch. Sie hat immer gemischte Kost zu sich genommen. In den letzten Jahren — vor allen Dingen im letzten Jahre — hat sie sehr viele Aufregungen gehabt. Ueber Krankheiten nochmals befragt, gab sie noch an, daß 1926 ihre Mandeln gekappt und mit Jod ausgebrannt worden seien. Sonst erinnert sie sich an keine Krankheiten, auch nicht an stärkere Erkältungskrankheiten. Geschlechtskrankheiten hat sie nicht gehabt. Ihr ganzes Leben hat sie mit nur kurzen Unterbrechungen in Hamburg verbracht.

In den letzten beiden Jahren hat sie etwa 4 kg an Gewicht abgenommen.

Bei der Aufnahme wurde folgender Befund von der inneren Abteilung erhoben:

64jährige Frau, 1,65 m groß und 86,1 kg schwer. Guter Ernährungszustand. Die Haut und sichtbaren Schleimhäute gut durchblutet und nicht verfärbt. Teigige Anschwellungen lassen sich an keiner Körperstelle feststellen. Irgendwelche Erkrankungen der Haut sind nicht vorhanden. Kopf frei beweglich, nirgends druck- und klopfempfindlich. Hirnnerven und deren Austrittspunkte ohne krankhaften Befund. Die Sehlöcher gleich weit, rund, verengern sich regelrecht auf Licht und Nahsehen. Kein Augenzittern und kein Vorstehen der Augäpfel. Die Zeichen von Gräfe, Stellwag und Möbius sind nicht vorhanden. Die festen Hüllen der Augäpfel sind weiß. Der Rachen ist nicht gerötet. Mandeln sind nicht krankhaft verändert. Die Zunge ist etwas weißlich belegt. Der Kehlkopf ist ohne krankhaften Befund. Die Zähne des Oberkiefers fehlen sämtlich, die des Unterkiefers fehlen bis auf 1—4 rechts und 1—3 links. Diese sind ohne Besonderheiten.

Am Hals findet sich eine Vergrößerung der Schilddrüse, die den Raum vom hinteren Unterkieferwinkel bis zu den Schlüsselbeinen und dem Brustbein ausfüllt. Die Oberfläche des Kropfes ist höckrig. Die darüberliegende Haut ist verschieblich. Der Kropf ist nach keiner Seite hin sicher abgrenzbar. Er ist von brettharter Beschaffenheit. Eine Rötung und Druckschmerzhaftigkeit ist nicht vorhanden. Beim Schlingakt scheint er sich etwas zu heben. Heiserkeit besteht nicht, auch kein pfeifendes Atemgeräusch. Vergrößerte Lymphknoten sind an keiner Stelle zu fühlen. Der Halsumfang beträgt 45 cm.

Der Brustkorb ist gleichmäßig geformt. Die Lungengrenzen finden sich an regelrechter Stelle und sind gut verschieblich. Ueber beiden Lungen besteht überall heller Klopfschall und hört man reines Bläschenatmen.

Die Herzgrenzen sind regelrecht. Die Töne sind rein. Die Aktion ist regelmäßig.

Die Bauchdecken sind sehr fettreich und schlaff. Eine Bauchwassersucht besteht nicht. Leber und Milz scheinen nicht vergrößert zu sein. Im rechten Oberbauch — einige Querfinger unterhalb des Rippenbogens und handbreit rechts der Mittellinie — besteht eine umschriebene starke Druckschmerzhaftigkeit. Ein krankhafter Widerstand ist nicht zu fühlen. Beiderseits im Unterbauch besteht geringer, nicht umschriebener Druckschmerz. Die Leistengegenden sind frei. Lymphknoten in der Leistenbeuge sind nicht vergrößert. Die Nierengegenden sind ohne krankhaften Befund.

Die Gliedmaßen sind in allen Gelenken frei beweglich. Teigige Schwellungen sind nicht nachweisbar. In beiden Kniegelenken fühlt man bei Bewegungen ein Knirschen. Die Wirbelsäule zeigt äußerlich keine krankhafte Veränderung. Die untere Brust- und die Lendenwirbelsäule sind leicht klopfschmerzhaft.

Von seiten des Nervensystems ist kein krankhafter Befund zu erheben.

Die frauenärztliche Untersuchung ergibt einen Zustand nach Kolporrhaphie. Die Gebärmutter und ihre Umgebung sind frei.

Puls schwankt zwischen 82 und 100. Körperwärme läßt unterschiedliche Steigerungen erkennen. In den ersten Tagen nach der Krankenhausaufnahme ist sie bis 39,5° erhöht.

Die Urinuntersuchung ergab keinen krankhaften Befund.

Blutbild:	Hb.	80 %
	Ery.	4,7 Mill.
	Ind.	0,8
	Leuko	5 200
	J.	0 %
	St.	4 %
	Sg.	74 %
	Eo.	0 %
	Lymph	19 %
	Baso.	0 %
	Mon.	3 %

Blutsenkung: 108 mm in der 1. Stunde nach Westergreen.

Wa. R., Kahn und Meinicke sind negativ.

Blutdruck: 205/105 RR.

Elektrocardiogramm: Leichte Senkung des ST-Intervalles in der ersten und zweiten Abteilung.

Röntgenaufnahme des Brustkorbes: Kropfschatten, der bis hinter das Brustbein reicht.

Magen- und Darmdurchleuchtung: Kein krankhafter Befund.

Von einer Gallenblasendarstellung wurde wegen des bestehenden Kropfes und der frischen Entzündungserscheinungen von seiten der Gallenblase Abstand genommen.

Die Röntgenaufnahmen der Wirbelsäule ergeben Zacken- und Spangenbildungen. Außerdem ist im 12. Brustwirbel eine nicht völlig geklärte Aufhellung vorhanden.

Wiederholte Stuhluntersuchungen sind frei von Blutspuren.

Nach dem Aufnahmebefund, nämlich dem erheblichen Druckschmerz in der Gallenblasengegend, dem Fieber und der stark beschleunigten Blutsenkung, handelt es sich um eine Gallenblasenentzündung, die zunächst im Vordergrund der Behandlung steht. Diese wird von der inneren Abteilung mit den üblichen Mitteln behandelt. Nachdem die Entzündungserscheinungen im

Laufe von 6 Wochen abgeklungen sind, wird die Kranke wegen Verdacht auf einen Schilddrüsenkrebs auf die chirurgische Abteilung verlegt. Dieser Verdacht stützt sich darauf, dass die Schilddrüse in sehr kurzer Zeit zu dieser ungeheueren Größe angewachsen und ihre Oberfläche höckrig ist. Auffällig dagegen ist das sehr gute Allgemeinbefinden und die geringe Gewichtsabnahme in der letzten Zeit.

Die Körperwärme ist bei der Verlegung vollkommen regelrecht. Der Puls schwankt zwischen 75 und 85. Die Blutsenkung ist immer noch stark beschleunigt und beträgt 102 mm in der ersten Stunde nach Westergreen. Das Blutbild ist unverändert. Im Urin sind jetzt ziemlich viele Eiterzellen, Nierenzellen und eine Spur Eiweiß vorhanden. Der Grundumsatz ist + 24 %. Druckschmerz besteht im Oberbauch nicht mehr. Der Halsbefund ist gegenüber dem Aufnahmebefund mehr oder weniger unverändert geblieben. Es ist nur eine geringe Zunahme der Anschwellung nachweisbar.

Am 8. 2. 1939 wird unter der Annahme Schilddrüsenkrebs die Operation in örtlicher Betäubung vorgenommen. (Chefarzt Dozent Dr. Barthels).

Kocher'scher Kragenschnitt. Nach Durchtrennung der vorderen Halsmuskeln Freilegen der Schilddrüsenlappen. Beide Seitenlappen sind etwa faustgroß. Auch der Mittellappen ist wesentlich vergrößert. Die Drüse fühlt sich auffällig hart an und zeigt stellenweise Knötchenbildung. Man hat äußerlich zunächst den Eindruck, daß es sich um eine bösartige Geschwulst handelt. Allerdings ist es auffällig, daß die Oberfläche völlig frei abgegrenzt von der Umgebung liegt und sich von der sogenannten nicht verdickten Kapsel mühelos ablösen läßt. Daher wird, schon allein zur Entlastung der eingeengten Luftröhre, die Ausschneidung vorbereitet. Es wird der ganze linke Lappen und der Mittellappen ausgelöst nach vorheriger Gefäßunterbindung. Beim Durchschneiden des Gewebes fällt die ganze gleichmäßige und harte Beschaffenheit der Schnittfläche und die fast an Läppchenbildung erinnernde Zeichnung auf, so daß Zweifel an der krebsigen Natur auftauchen. Infolgedessen wird von der beabsichtigten völligen Schilddrüsenentfernung Abstand genommen und das obere Drittel des rechten Lappens stehen gelassen. Schichtweise Wundnaht nach Einlegen eines Abflussrohres und Verband.

Die feingewebliche Untersuchung im path. Institut der Städtischen Krankenanstalten, Bremen, (Professor Dr. med. G i e s e), ergab: „Das Schilddrüsengewebe ist durch unregelmäßige breite Bindegewebswucherungen septiert. Das Bindegewebe schiebt sich in feinen Strängen überall in das Schilddrüsengewebe hinein und splittert es nach Art einer Cirrhose völlig auf. Das Drüsengewebe geht dabei zugrunde. Die

Follikel werden kolloidfrei. Das Epithel wird völlig aufgelöst. Der Bindegewebswucherung geht voraus eine diffuse lympocytärplasmacelluläre Infiltration. Infiltrate schieben sich in das zunächst noch unveränderte Schilddrüsengewebe. Die Infiltrate lagern sich an vielen Stellen zu Lymphfollikeln mit Keimzentren zusammen. Die Bindegewebswucherung folgt den empfindlichen Infiltraten nach. In manchen Abschnitten sind auffallend viele Riesenzellen vom Langhans'schen Typ zu finden, die auf eine Tuberkulose hinweisen. Es lassen sich aber an keiner Stelle typische Tuberkel und auch kein richtiges epitheloidzelliges Granulationsgewebe nachweisen. Wahrscheinlich sind diese Riesenzellen nur als eine Reaktion auf das Untergehen des Schilddrüsengewebes aufzufassen. An den Blutgefäßen sind keine besonderen Veränderungen nachweisbar. Ein Carcinom liegt nicht vor. Es handelt sich um eine chronische Thyreoiditis, „Eisenharte Struma" R i e d e l".

Der Verlauf nach der Operation ist ungestört. Lediglich in den ersten beiden Tagen nach dem Eingriff ist der Puls bis auf 104 Schläge beschleunigt. Die Körperwärme bleibt regelrecht. Die Wundheilung erfolgt glatt. Der Grundumsatz beträgt am 13. Tage nach der Operation nur noch + 13 %. Der Blutdruck geht von 205/105 auf 155/85 RR. zurück. An Gewicht hat die Kranke 5,6 kg in den ersten Wochen nach der Operation abgenommen. Die Blutsenkung beträgt 3 Wochen nach der Operation immer noch 105 mm in der ersten Stunde nach Westergreen. Da sBlutbild ist gegenüber dem vom 27. 12. unverändert. Im Urin sind vor der Krankenhausentlassung am 4. 3. 39 nur noch wenige Eiterzellen. Die Kranke fühlt sich vollkommen beschwerdefrei. Sie hat keine Atembeschwerden. Dagegen ist in den letzten Tagen vor der Entlassung eine Heiserkeit aufgetreten. Die Kehlkopfuntersuchung ergibt eine linksseitige Recurrenslähmung.

Zur Nachbehandlung wird sie am 25. 3. 39 erneut im St. Joseph-Stift zu Bremen aufgenommen und eine Röntgenbestrahlung eingeleitet.

Der Allgemeinbefund zeigte sich nunmehr unverändert. Sie hat in der Zwischenzeit 5,6 kg an Gewicht zugenommen. Am Hals findet sich eine reizlose Narbe. An der rechten Seite ist noch der Rest des Kropfes vorhanden. Dieser ist etwa hühnereigroß. Seine Oberfläche ist höckrig. Er ist sehr hart und nicht druckempfindlich. Die Haut darüber ist nur wenig verschieblich. Die bei der Entlassung vorhandene Heiserkeit besteht noch unverändert.

Der Grundumsatz ist bloß noch + 4 %. Die Blutsenkung beträgt zunächst 25 mm in der ersten Stunde nach Westergreen. und nach Ablauf von weiteren 8 Wochen nur noch 10 mm. Der Blutdruck ist 190/105 RR. Das Blutbild ergibt:

Hb.	90 %
Ery.	5,01 Mill.
Ind.	0,88
Leuko	6 200
J.	0 %
Stb.	7 %
Seg.	64 %
Eo.	3 %
Lymph.	20 %
Mon.	6 %

Körperwärme ist normal. Puls zwischen 60 und 80.

Der rechte Schilddrüsenlappen der Kranken wird von vorne im Laufe von 6 Wochen in 12 Sitzungen mit 720 Röntgeneinheiten bestrahlt bei 4 Milliamp., 190 Spannungsstärke, einem Tubus von 8 × 10, einem Fokusabstand von 40 cm und einem Filter von 0,5 Cu. Die Bestrahlung wird gut vertragen. Die Anschwellung auf der rechten Halsseite nimmt erheblich an Größe ab. Nach Abschluß der Bestrahlung ist der Grundumsatz auf — 12 % gesunken. Die Kranke fühlt sich jetzt nicht sehr wohl. Sie hat Muskelschmerzen. Es besteht starke Abgeschlagenheit. Sie bekommt daraufhin dreimal täglich eine Tablette Thyreoidin. Die geklagten Beschwerden sind daraufhin nach einigen Tagen vollkommen behoben.

Es ist noch zu erwähnen, daß die Kranke zwischendurch eine Kreislaufstörung gehabt hat, die nach entsprechender Behandlung wegen ihrer Geringfügigkeit aber bereits nach kurzer Zeit wieder beseitigt war.

Ein Jahr später, Ende April 1940, teilt uns die Kranke mit, daß es ihr sehr gut geht. Irgendwelche nennenswerte Beschwerden hat sie nicht. Sie hat an Gewicht noch etwas zugenommen. Die einige Wochen nach der Operation eingetretene Heiserkeit infolge der linksseitigen Recurrenslähmung besteht noch unverändert. Beschwerden, die auf einen Hypothyreoidismus schließen lassen, liegen nicht vor. Sie kann ihren Haushalt mühelos ohne fremde Hilfe versorgen.

Auf Grund der feingeweblichen Untersuchung dürfte es sich bei dem vorstehend beschriebenen Fall fraglos um eine Riedel'sche „Eisenharte Struma", chronische Thyreoiditis handeln. Auch in diesem Falle konnte weder auf Grund der Vorgeschichte und des klinischen Befundes noch während der Operation einwandfrei das Krankheitsbild erkannt werden. Die Erkrankung lief, wie es wohl fast immer der Fall ist, unter der Diagnose: Verdacht auf bösartige Geschwulst.

Die Ansichten der Untersucher über die Krankheitsursachen der chronischen Thyreoiditis sind noch sehr verschieden und gehen noch sehr weit auseinander. Die Mehrzahl von ihnen nimmt an, daß es sich um eine auf dem Blut- oder Lymphwege erfolgte Einimpfung in die Schilddrüse mit einem noch unbekannten Erreger handelt. Ein durch Untersuchungen oder Versuche gestützter Beweis ist bisher für diese Auffassung nicht erbracht worden.

Ein Zusammenhang mit der Tuberkulose besteht nach den bisherigen Forschungsergebnissen nicht (Meyer, Reist).

Tailhefer weist auf die Möglichkeit einer Staphylokokkeninfektion hin. Ein sicherer Nachweis hierfür konnte aber bisher nicht erbracht werden. Allerdings veröffentlichte Bruce 1931 einen Fall, bei dem er 1926 eine Schilddrüsenausschneidung vorgenommen hatte und es anschließend zur Wundeiterung kam. Diese wurde durch den Staphylokokkus aureus verursacht. 1930 bekam derselbe Kranke eine Riedel'sche Struma.

Oselladro und King sind der Meinung, daß es sich bei der Thyreoiditis chronica um die Folge einer gewöhnlichen Infektion handelt: nach King vorwiegend der Mund und Brustorgane. Lind dagegen sieht als Hauptursache chronisch verlaufende Infektionen, wie Osteomyelitis. Rheumatismus, Hals- und Lungenentzündung an.

Hellner hält die Krankheitsursache noch keineswegs für geklärt, hält aber bakterielle und toxische Noxen für die wahrscheinliche. Seine Vermutung wird z. T. durch Versuche, die Olper anstellte, bestätigt. Olper gelang es nämlich, mit 95%igem Alkohol bei Hunden alle für eine Riedel'sche Struma charakteristischen Erscheinungen zu erzeugen. Nach Diez und Graham ist diese Erkrankung Folgeerscheinung eines Entzündungsvorganges in der Schilddrüse selbst. Die Entzündung ist meistens unbekannt und geht unter dem Namen Rheumatismus (Diez).

Ganz anderer Ansicht ist Bastenie. Nach ihm kommen als Ursache der geweblichen Veränderungen in der Schilddrüse bakterielle Infektionen nicht in Frage. Es neigen, wie er schreibt, zwei Gruppen von Krankheiten zur Entwicklung der chronischen Thyreoiditis: Erstens Krankheiten, die zu einer gesteigerten Tätigkeit der Schilddrüse führen wie die arterielle Hypertension, der Addison und ovarielle Störungen, zweitens Krankheiten mit konstitutionellen Kennzeichen und Ernährungsstörungen wie Fettsucht, Gallensteinerkrankungen, Diabetes, Pellagra und perniciöse Anämie.

Nicht unerwähnt bleiben soll die Ansicht von Boyden, daß es sich bei der Riedel'schen Struma um eine Basedowstruma handelt und daß die eigenartigen pathologischen Veränderungen zum großen Teil Ausdruck der zu lange fortgesetzten Joddar-

reichungen sind. Hierzu ist zu bemerken, daß bei der chronischen Thyreoiditis es sicher nicht sehr häufig zur Joddarreichung kommen dürfte und wenn es schon einmal dazu gekommen ist, dann wird es sicher immer nur für kurze Zeit gewesen sein, da die Erkrankung, wenn sie einmal zum Ausbruch gekommen ist, zu schnell fortschreitet und man daher wohl ausnahmslos unter der klinischen Erkennung Schilddrüsenkrebs sehr bald die Behandlung einem Chirurgen zu übergeben pflegt.

Nach Eisen wird die Erkrankung verursacht durch eine Degeneration und Atrophie des Epithels mit kompensatorischer Hyperplasie und Hypertrophie, im Anschluß daran erfolgt meistens Rundzelleninfiltration und schließlich Ersatz durch fibröses Gewebe.

Wie man hieraus ersieht, werden die verschiedensten Ursachen für die Entstehung der Riedel'schen „Eisenharten Struma" angenommen. Aber bei keiner der angeführten Ursachen ist es bis jetzt — ausgenommen die Erzeugung einer Riedel'schen Struma mit 95%igem Alkohol beim Hunde durch Olper — gelungen, den sicheren objektiven Beweis für eine derselben zu erbringen.

So ist es auch in dem obenbeschriebenen Falle. Auf Grund der Vorgeschichte muß angenommen werden, daß nach Beginn der Gallenblasenentzündung die Schilddrüse der Frau erheblich an Umfang zugenommen hat und die Erkrankung zum Ausbruch kam. Der Beginn der Schilddrüsenerkrankung selbst fällt zeitlich mit der Gallenblasenentzündung nicht zusammen. Die Kranke hat, wie sie angibt, bereits einmal vor 5 Jahren wegen einer Schilddrüsenvergrößerung in ärztlicher Behandlung gestanden. In den darauffolgenden Jahren hat sie nichts Besonderes bemerkt. Ein Jahr vor der Operation fiel ihr aber auf, daß der Hals dicker wurde. Es besteht demnach auf Grund der Vorgeschichte und des Verlaufes fraglos zeitlich ein Zusammenhang zwischen der entzündlichen Gallenblasenerkrankung und dem eigentlichen heftigen Ausbruch der Schilddrüsenerkrankung. Diese hat aber auf die Schilddrüsenerkrankung lediglich stark fördernd, nicht auslösend und ursächlich eingewirkt. Welcher Art diese Zusammenhänge sind, bleibt völlig ungeklärt. Ferner ist darauf hinzuweisen, daß bei der Frau seit drei Jahren eine erhöhte Tätigkeit der Schilddrüse bestand, die durch die bestehende arterielle Hypertonie verursacht worden sein kann. Nach der Ansicht von Bastenie kann dies zur Entwicklung einer chronischen Thyreoiditis führen. Ein Beweis dafür liegt auch hier nicht vor. Aus dem oben beschriebenen Fall geht hervor, daß die chronische Thyreoiditis nicht allein durch eine erhöhte Tätigkeit der Schilddrüse oder durch eine arterielle Hypertonie oder durch eine Gallenblasenentzündung oder durch eine auf dem Blut- oder Lymphwege erfolgte Infektion verursacht wird.

Es ist vielmehr anzunehmen, daß die Erkrankung durch das Zusammenwirken der verschiedensten Dinge allmählich entsteht und durch eine bestimmte, bis jetzt aber noch nicht näher bekannte Einwirkung plötzlich zum Ausbruch kommt.

Im Gegensatz zur Krankheitsursache ist die makroskopische und mikroskopische Pathologie wohl mehr oder weniger bekannt und hat keine ungeklärten Punkte von wesentlicher Bedeutung mehr aufzuweisen.

Das Auffallendste der chronischen Thyreoiditis ist ihre außerordentliche Härte. Deshalb wurde sie auch, wie bekannt, von Riedel mit dem Namen „Eisenharte Struma" benannt. Bei den Franzosen wird sie „Thyroidite ligneuse" genannt. Die Geschwulstbildung ist stets deutlich sichtbar. Sie erreicht aber meistens nicht sehr hohe Grade. Die Erkrankung befällt fast immer die ganze Drüse (Heinecke) und nur sehr selten einen Lappen (Ricard, Spannaus). Sie kann sich auf die umgebenden Gewebe wie Halsmuskeln, nach hinten zur Luftröhre und Speiseröhre ausbreiten. Simon hat sogar ein Vordringen bis zu den Mundspeicheldrüsen beobachtet und Tailhefer selbst bis zur Schädelbasis. Meyer hat einmal ein Vordringen bis in das vordere Mediastinum gesehen. Fast stets aber bleiben die Haut und die großen Gefäße frei (Payr). Bei dem hier beschriebenen Fall hat der Kropf eine beträchtliche Größe erreicht, aber die Nachbarorgane, die großen Gefäße und die Haut sind nicht ergriffen worden.

Bei der makroskopisch-pathologischen Betrachtung des oben angeführten Krankheitsfalles fällt auf, daß es sich hier um einen höckrigen derben Kropf handelt, der auf der Schnittfläche knollig aufgebaut ist, aber eine gleichmäßig weiße und harte Beschaffenheit zeigt. Vom Schilddrüsengewebe ist makroskopisch nichts mehr zu erkennen. Diese fast an Läppchenbildung erinnernde Zeichnung läßt bereits während der Operation Zweifel an der krebsartigen Natur auftauchen. Aus diesem Grunde wurde dann nur der linke und der Mittellappen vollständig abgetragen, da sie am meisten befallen zu sein schienen, dagegen wurde das obere Drittel des rechten Lappens stehen gelassen.

Man hatte hier zwar zunächst in jeder Beziehung äußerlich den Eindruck, daß es sich um eine bösartige Geschwulst handele, denn fast nie findet sich — auch ist es nicht beschrieben — eine so ausgesprochene höckrige Oberfläche bei einer „Eisenharten Struma". Bei einer bösartigen Erkrankung der Schilddrüse sind makroskopisch immer noch größere Teile von Drüsengewebe zu sehen. Hier dagegen aber war nur Bindegewebe von grauweißlicher Farbe vorhanden. Im allgemeinen aber finden sich auch bei der chronischen Thyreoiditis hier und da noch gelbbräunliche kolloidhaltige Drüsenrestchen ehemaligen Schilddrüsengewebes, die durch breite, grauweiße, sehnig glänzende, derbe Binde-

gewebssepten getrennt sind. Die Schilddrüsenkapsel ist meistens stark verdickt. An ihr finden sich häufig Reste von den benachbarten Muskelteilen. In diesem Falle konnte eine übermäßige Verdickung der Kapsel nicht festgestellt werden, und es fanden sich auch keine Reste von benachbarten Muskelanteilen an der Kapsel. Die Schilddrüse ist sehr oft im Sinne einer „Struma adenomatosa" abgeändert. Dieses mag auch der Grund sein, warum Riedel seinerzeit das von ihm zuerst gesehene Krankheitsbild die „Eisenharte Struma" nannte.

Vom feingeweblichen Standpunkt aus kann nur von Thyreoiditis chronica gesprochen werden; denn, wie aus den feingeweblichen Untersuchungen hervorgeht, handelt es sich in der Hauptsache um eine chronische produktive Entzündung des Schilddrüsengewebes, nicht so sehr aber um Adenombildungen.

In dem vorstehend beschriebenen Falle sind Adenomknoten nicht festgestellt worden. Es fand sich nicht wie bei Kreuzbauer ein Teil der Schilddrüse bald in Form eines mikrofollikulären, bald in Form eines makrofollikulären Adenoms abgeändert, wobei meistens die mikrofollikulären überwiegen. Diese Adenomknoten pflegen von einer breiten bindegewebigen Kapsel umgeben zu sein, in der zahlreiche im Haufen und verstreut liegende Lymphozyten um teils leere, teils kolloidhaltige Drüsenbläschen vorzufinden sind. Solche sind spurenweise auch in den interacinösen Septen vorhanden. Andere Knoten wiederum sind reich an intertitiellem Hyalin, in denen ebenfalls Drüsenbläschen eingebettet sind. Auffällig ist dabei, daß derartige Adenomknoten wenig oder gar nicht von der mächtigen Entzündung, wie sie sich im übrigen Schilddrüsengewebe abspielt, ergriffen sind. Bei der massenhaften Zellinfiltration an dieser Stelle aber kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, daß diese mächtigen Entzündungen über kurz oder lang auch auf das Gewebe des Adenomknotens übergreifen müssen. So erklärt es sich auch, wie dieses Reist beobachten konnte, daß dieser dann ebenfalls in viel geringerem Grade als das übrige umgebende normale Schilddrüsengewebe erkranken kann.

Wie bereits angeführt, fand sich in dem hier beschriebenen Krankheitsbilde kein derartig abgeändertes Schilddrüsengewebe. Daraus geht hervor, was den Kliniker am meisten interessiert, daß bei der Kranken fast kein funktionstüchtiges Organgewebe mehr vorhanden war, sondern es bestand ausschließlich — wie die feingewebliche Untersuchung ergab — ein chronischer Entzündungsprozeß mit gleichzeitigem hochgradigem Schwund des spezifischen Drüsengewebes. Das Schilddrüsengewebe war weitgehendst durch unregelmäßige breite Bindegewebswucherungen septiert. Es schob sich in feinen Strängen überall in das Drüsengewebe hinein und splitterte es nach Art einer Cirrhose völlig auf. Das Drüsengewebe ging dabei zugrunde. Die Follikel wur-

den kolloidfrei und das Epithel wurde völlig aufgelöst. Diesem bindegewebig schwieligen Zustand ging aber ein zellreicher voraus. Zu Beginn waren nämlich ungeheure Mengen einer diffus lymphocytären plasmacellolären Infiltration vorhanden. Diese Infiltrate schoben sich in das zunächst noch unveränderte Schilddrüsengewebe. Von dieser Infiltration wird in der Schilddrüse hauptsächlich das intralobuläre Gewebe betroffen. Sie durchbricht auch die Kapsel und breitet sich in das umgebende Gewebe aus. Die Bindegewebswucherung folgt diesen entzündlichen Infiltraten nach. In diesem Falle lagerten sich die Infiltrate an vielen Stellen zu Lymphfollikeln mit Keimzentren zusammen. Ein Befund, dem F. von Werdt in den vielen von ihm untersuchten Kropffällen bereits 1911 eingehende Untersuchungen gewidmet hat, und der u. a. auch von Hashimoto, Reist, Simonds, Connor, Scarles, Kreuzbauer in ihren Mitteilungen über chronische Thyreoiditis erwähnt wird.

An den Blutgefäßen waren an dem hier beschriebenen Krankheitsbilde keine Veränderungen im Sinne einer Endarteritis und Endophlebitis obliterans der Drüsengefäße nachweisbar.

In manchen Abschnitten waren auffallend viele Riesenzellen vom Langhan'schen Typ zu finden, die den Verdacht auf Tuberkulose erweckten. Es ließen sich aber an keiner Stelle typische Tuberkel und kein richtiges epitheloidzelliges Granulationsgewebe nachweisen. Diese Riesenzellen sind nach Kreuzbauer folgendermaßen entstanden: Die der entzündlichen Infiltration folgende Bindegewebswucherung schreitet von der Peripherie der einzelnen Acini gegen ihr Zentrum hin vor, verbreitert bindegewebig ihre Septen, so daß die einzelnen Drüsenbläschen förmlich erdrückt werden. Sie veröden unter der Vermehrung des Zwischengewebes. Und so bleiben kleine, locker gebaute Bindegewebsherdchen über, die noch Reste des Bläschenepithels in Form von Riesenzellen darbieten, teils ungeformte Epithelreste enthalten.

Es können somit Bilder entstehen, die einem Scirrhus oder einem Sarkom täuschend ähnlich sind. Eine Tatsache, die Payr zu dem Satz bestimmte, daß in Zweifelsfällen nur der weitere klinische Verlauf entscheidend sei. Andererseits können diese epithelialen Riesenzellbefunde bei oberflächlicher Betrachtung den Eindruck einer tuberkulösen Schilddrüsenerkrankung erwecken.

Die Entzündung, wie sie vorstehend beschrieben wurde, ist als chronische Thyreoiditis und nicht als nichteitrige chronische Strumitis zu bezeichnen (Wegelin), da sie sich in einer normalen oder diffus hyperplastischen Schilddrüse ausbreitete. Befällt diese Erkrankung eine Struma nodosa, so bleiben die Knoten selbst frei (Heinecke) oder sie sind weniger erkrankt als das umgebende normale Schilddrüsengewebe.

Genau so wie man sich im klaren ist über das pathologisch-anatomische Geschehen bei der chronischen Thyreoiditis, gibt es keine nennenswerten Meinungsverschiedenheiten über die Kennzeichen der Erkrankung.

Die „Eisenharte Struma" entwickelt sich im Laufe von einigen Monaten bis zu einem Jahr und mehr. In dem hier beschriebenen Falle hat sie sich wahrscheinlich in mindestens 5 Jahren entwickelt. Röpke teilt einen Fall von Riedel'scher Struma mit, wo die Kranke bereits seit neun Jahren einen Kropf hatte, der aber erst nach Ablauf dieser Zeit an Umfang zunahm, härter wurde und Beschwerden verursachte. Die Altersgrenze schwankt in den veröffentlichten Fällen zwischen 20 und 78 Jahren. Nach Reist soll sie am häufigsten zwischen dem 20. und 30. Lebensjahre, nach Wegelin zwischen dem 30. und 40. Lebensjahre auftreten. Unsere Kranke war 64 Jahre alt.

Nach Reist werden Frauen und Männer in gleichem Verhältnis befallen. Nach Heinecke und Spannaus werden Männer häufiger befallen als Frauen.

Die Erkrankung pflegt fast regelmäßig die ganze Schilddrüse zu befallen. Wohl kann mal eine Seite stärker befallen sein als die andere. Das Auffallendste ist, wie bereits erwähnt, ihre außerordentliche Härte. Drüsenschwellungen sind gewöhnlich nicht vorhanden, können aber auftreten (Payr). Solange die Krankheit auf die Schilddrüse beschränkt bleibt, besteht gute Verschieblichkeit und Mitgehen beim Schlucken. Beim Uebergreifen der Erkrankung auf die Umgebung nimmt die Beweglichkeit ab bis zur völligen Verwachsung mit der Umgebung. Es treten dann hochgradige aber stets mechanische durch die Vergrößerung der Geschwulst zu erklärende Beschwerden auf. Diese äußern sich zunächst dadurch, daß der Hals eingeengt wird. Die Kranken fühlen sich beengt, ohne daß im Anfang ein Zusammendrücken der Luftröhre mit der dadurch bedingten Atemnot auftritt. Diese Erscheinung pflegt erst zu einem späteren Zeitpunkt allmählich aufzutreten, was dann den betreffenden Kranken zum Arzt führt. Das Zusammendrücken der Luftröhre soll meistens seitlich geschehen durch Umklammerung mit Schwielenmassen (Heinecke und Murray). Riedel, Ricard und Renton teilten mit, daß sie stärkere Schluckbeschwerden beobachtet hätten. St. George teilt einen Fall mit, bei dem die Schluckbeschwerden so stark geworden sind, daß ein Speiseröhrenkrebs angenommen wurde.

Die Gefäße im Bereich der Schilddrüse können sehr wohl von starken Schwielenmassen umgeben sein. Trotzdem ist ein Abschnüren und Zusammendrücken derselben sehr selten (Riedel). Tailhefer hat einmal das Fehlen des Pulses der Arteria temp. auf der am stärksten erkrankten Seite beobachtet.

Eine Erscheinung, die bei 30 Prozent dieser Fälle auftritt, ist die einseitige Verletzung des Nervus recurrens (Heinecke, Spannaus). Payr ist allerdings der Ansicht, daß diese Erscheinung sicher seltener ist. Sympathicuserscheinungen sind noch nicht beobachtet worden (Payr). Dagegen sind ausstrahlende Schmerzen zum Ohr hin von Simon und Heinecke erwähnt worden. Die erkrankte Schilddrüse selbst pflegt nie zu schmerzen.

Im Schrifttum sind dann noch einige Erscheinungen beschrieben worden, die aber sehr selten auftreten. So z. B. die seitliche Verdrängung der Schilddrüse bei vornehmlich einseitiger Entwicklung der Erkrankung (Silatscheck, Spannaus, Meyer). Ferner können das bestehende pfeifende Atemgeräusch und der Luftmangel zu Erstickunganfällen führen, wenn eine Schwellung der Luftröhrenschleimhaut eintritt (Riedel, St. George). Auch kann es gelegentlich zu lästigem Hustenreiz kommen. (Heinecke, Spannaus).

Wiederholt ist beobachtet worden, daß der Grundumsatz etwas erhöht ist (Röpke). Es sind sogar hyperthyreoide Erscheinungen festgestellt (Eisen). Dies ist besonders auffallend, da, wie bekannt, durch den Krankheitsverlauf das gesunde Drüsengewebe weitgehendst vernichtet wird. Erklärlich wäre daher nur, wenn häufig ein Myxoedem festgestellt würde. Lund hat in einem Fall deutlich Myxoedem, in einem anderen Hypothyreoidismus und vermehrte Fettleibigkeit festgestellt. Die sonstigen Fälle von Myxoedem, die beschrieben sind, sind fast ausnahmslos nach einem operativen Eingriff aufgetreten, durch den das noch geringe vorhandene gesunde Drüsengewebe verringert worden ist (Heinecke, Southam, Reist, Murray).

Das Allgemeinbefinden ist meistens nicht, bzw. nur sehr wenig gestört. Die Ursache dafür ist darin zu suchen, daß der Grundumsatz weder nach der einen noch nach der anderen Richtung hin wesentlich gestört ist.

Fieber ist nie vorhanden. Der Puls ist meistens normal. Er ändert sich nur, wenn der Grundumsatz von der Norm abweicht. Gewichtsabnahme ist beobachtet worden, scheint aber nicht die Regel zu sein. Die Leukozytenzahl soll regelrecht oder wenig erhöht sein. Wa. R. negativ.

Was von all diesen eben aufgezeichten Kennzeichen war nun bei dem hier beschriebenen Falle vorhanden? Die Schilddrüse war im ganzen vergrößert und von außerordentlicher Härte. Sie war hinderlich infolge ihrer Größe. Ihre Oberfläche war höckrig, die Haut über der Anschwellung war verschieblich. Entzündungserscheinungen bestanden hier nicht. Der Grundumsatz war erhöht + 24 %. Die Kranke hatte in zwei Jahren 3,9 kg an Gewicht abgenommen. Sonst bestanden von seiten der Schilddrüse keine

Krankheitserscheinungen. All die anderen krankhaften Befunde waren durch die Gallenblasenentzündung und Blutdruckerhöhung bedingt.

Die klinische Erkennung „Eisenharte Struma" gründet sich in erster Linie auf die außerordentliche Härte der Schilddrüsenanschwellung. Dieses, das plötzliche schnelle Wachstum der Schilddrüse, die gute Verschieblichkeit der Haut über der Anschwellung und das gute Allgemeinbefinden dürften diejenigen Kennzeichen sein, die für die „Eisenharte Struma" besonders bezeichnend sind und auf die sich die klinische Erkennung einzig und allein stützen kann. Sie ist und wird sicher auch in Zukunft, wie bereits gesagt, fast ausschließlich von den Pathologen gestellt.

Am schwersten kann die chronische Thyreoiditis von einer Struma maligna unterschieden werden. Dazu ist zu bemerken, daß eine bösartige Geschwulst zunächst nur einen Lappen der Drüse befällt, örtlich beginnt und nicht gleichmäßig die ganze Drüse befällt, wie bei der Riedel'schen Struma (Payr, Heinecke). Eine glatte Oberfläche spricht für eine chronische Thyreoiditis, während eine höckrige für eine bösartige Neubildung spricht. Dieses trifft aber nicht immer zu, denn die Oberfläche kann auch bei der Riedel'schen Struma sehr wohl höckrig sein, wie der hier beschriebene Fall zeigt. Drittens pflegt die Haut bei der Riedel'schen Erkrankung im Gegensatz zur bösartigen Neubildung nicht mit befallen zu sein. Es sind keine Drüsen vorhanden. Diese dürften bei einer bösartigen Neubildung allerdings auch erst nach Ablauf einer gewissen Zeit auftreten. Die bösartige Schilddrüsengeschwulst wächst von dem zuerst befallenen Drüsenteil ausgehend sehr schnell in die Umgebung. Die chronische Thyreoiditis dagegen pflegt meistens nicht nur einen Teil, sondern fast die ganze Drüse zu befallen. Sie wächst in der Regel anfänglich in ihrer ganzen Ausdehnung langsam, um dann aus unbekannten Gründen plötzlich in ihrer ganzen Ausdehnung sehr schnell zu wachsen. Das Allgemeinbefinden ist bei der Riedel'schen Struma im Gegensatz zu einer bösartigen Erkrankung meistens nicht bzw. nur sehr wenig gestört.

Tuberkulose tritt im Gegensatz zur Riedel'schen Erkrankung örtlich begrenzt auf. Es ist meistens ein Knoten von höckriger Oberfläche, weicher Beschaffenheit und Druckschmerzhaftigkeit. Dieser pflegt häufig schon längere Zeit zu bestehen. Er neigt zur Verkäsung und Erweichung. Die klinische Erkennung wird häufig schon dadurch sichergestellt, daß Tbc.-Bazillen nachgewiesen werden bzw. der weitere Verlauf keinen Zweifel mehr bestehen läßt.

Bei Lues, Gumma ist auch nur ein Teil der Drüse ergriffen. Die Schwellung ist weich und unregelmäßig. Außerdem pflegt das Vorhandensein der Lues nachzuweisen zu sein. Wa. R.

und erfolgreiche antiluetische Kur stellen die klinische Erkennung sicher.

Die Holzphlegmone ist eine eigentümliche, am Hals vorkommende, derbe plattenartige Verhärtung des Unterhautzellgewebes. Langsam, ohne Fieber und Schmerzen, mit geringer Eiterbildung entwickelt sie sich. Sie dürfte daher bei genauer Untersuchung von der Riedel'schen Struma abzugrenzen sein, die die Haut und das Unterhautzellgewebe vollkommen frei läßt.

Aehnlich verhält es sich mit der Aktinomykose. Dieses ist ebenfalls eine lang andauernde fast schmerzlose Entzündung des Unterhautzellgewebes mit Verhärtung, geringer Eiterung bzw. Granulationsbildung und kleinen Aufbrüchen. Bezeichnend für die Aktinomykose ist immer das Zusammentreffen derber Verhärtungen mit zahlreichen kleinen Erweichungsherden. Diese eben angeführten Erscheinungen dürften bereits genügen, um eine Verwechslung mit der chronischen Thyreoiditis unmöglich zu machen.

Die Behandlung der Riedel'schen „Eisenharten Struma" ist, wenn man das Schrifttum durchsieht, sehr stark voneinander abweichend. Man sieht Erfolge, wenn man die Krankheit behandelt, man sieht jedoch auch Erfolge ohne Behandlung. Schon Riedel berichtet von Selbstheilung. Die Entzündung ist nach jahrelangem Bestand von selbst zurückgegangen. Riedel, Bolan und St. George haben nach Joddarreichungen gute Erfolge gesehen. Eisen wiederum dagegen erklärt, die medikamentöse Behandlung sei zwecklos. Manninger empfiehlt Pepsininjektionen und Diathermie.

Beim Durchsehen der Veröffentlichungen fällt einem weiter auf, daß zum größten Teil operativ vorgegangen wird. Einer der Hauptgründe hierfür ist vor allen Dingen in diagnostischen Zwekken zu suchen, denn höchstens in 6 % der Fälle wird die klinische Erkennung richtig gestellt. Meistens wird angenommen, daß es sich um eine bösartige Neubildung handelt. Zweitens ist häufig ein operatives Einschreiten wegen bedrohlicher Druckerscheinungen auf die Atemwege erforderlich. Von Erhes und St. George mußten wegen Atemnot Tracheotomien vorgenommen werden. In solchen Fällen wird Wegnahme eines Stückes des Schwielengewebes vor der Luftröhre ohne Eröffnung derselben empfohlen (Riedel, Payr, Thomas).

Von der Probeausscheidung, dem kleinsten operativen Eingriff wird Gutes berichtet. Dieser soll bewirken, daß die Entzündung sich schneller zurückbildet. Dieser Rückgang der Entzündung und Schwellung wird durch die Entspannung erzielt. Sie soll daher nicht nur aus diagnostischen, sondern auch aus therapeutischen Gründen, wenn es nur irgend möglich und der Kranke einverstanden ist, vorgenommen werden (Payr, Enderlen, Riedel, Heinecke, Ungerer). Hori dagegen wieder

glaubt nicht, daß durch eine Keilausschneidung eine Heilung erzielt werden kann.

Er rät zur doppelseitigen Kropfentfernung und hat dadurch Heilung in kurzer Zeit erzielt. Auch Böhringer empfiehlt frühzeitige Operation und restlose Entfernung der erkrankten Anteile der Schilddrüse. Andere wiederum wie Payr, Enderlen, Riedel und Hashimota warnen eindringlich vor einer restlosen Entfernung der Schilddrüse. Sie raten, rechtzeitig aufzuhören, da die Operation infolge von Verwachsungen ungeheuer schwierig, wenn nicht gar unmöglich sein kann. So berichtet Röpke von einem Fall, wo er nur Ausschnitte zur Befreiung der Luftröhre machen konnte. Durch Blutungen und Nebenverletzungen können tödliche unerwartete Zwischenfälle entstehen (Delore, Alamartine, Meyer, St. George). Am meisten wird wohl die Durchschneidung des Isthmus mit Probe- und Keilausschneidung empfohlen mit teilweiser doppelseitiger Resektion, wobei man aber mehr als sonst stehen lassen soll. Dieses dürfte sich danach richten, ob und in welchem Grade ein Hyperthyreoidismus vorliegt.

Die operative Entfernung der gesamten Drüse wird deswegen widerraten, weil danach Myxoedem auftrat (Heinecke, Murray, Southam, Reist und Lund). Außerdem tritt häufig Hypothyreoidismus auf (25—43 %). Ferner wurde vermehrte Fettleibigkeit beobachtet. Boyden will sogar bei 40 % der Fälle nach operativem Eingriff, gleich ob Keilausschneidung oder Entfernung der Drüse vorgenommen wurde, Myxoedem beobachtet haben. Diesem kann man wieder die Fälle von Shaw und Smith, Hori und Böhringer entgegenhalten, die nach restloser Entfernung der erkrankten Schilddrüse Heilungen erzielten. Auch wird von Selbstheilungen mit nachfolgendem Hypothyreoidismus berichtet. Tetanie ist bei der Riedel'schen Struma nie beobachtet worden. Payr empfiehlt als Nachbehandlung Röntgenbestrahlung mit 20—30 % Hed. Busch berichtet, daß sowohl mit als auch ohne Nachbestrahlung die Schilddrüse plötzlich zur normalen Größe und Beschaffenheit zurückkehrt.

Boyden lehnt jegliche Röntgenbestrahlung ab.

Beuton berichtet darüber, daß er guten Erfolg mit Radiumbestrahlungen gehabt habe. Er ist daher der Ansicht, daß diese Bestrahlung mehr als die chirurgische Behandlung zu empfehlen sei.

Man sieht also, daß man therapeutisch alles oder auch nichts machen kann und daß die Erfolge und unerwarteten Zwischenfälle sich mehr oder weniger immer gleich bleiben.

Wir haben in unserem Fall soviel wie möglich von der Schilddrüse entfernt und nur ¼ des rechten Lappens stehen lassen und die Kranke wiederholt mit Röntgenstrahlen nach-

bestrahlt. Es stellte sich bei ihr ein Hypothyreoidismus ein. Der Grundumsatz war auf — 12 % gesunken. Die neu auftretenden Beschwerden gingen aber sofort wieder zurück, als sie täglich dreimal eine Tablette Thyreoidin bekam. Diese Tabletten brauchten nur kurze Zeit verabfolgt werden.

Außerdem trat bei der Frau einige Zeit nach der Operation eine Heiserkeit auf. Wie die fachärztliche Untersuchung ergab, bestand eine Lähmung des linken Nervus recurrens.

Der weitere Krankheitsverlauf muß trotz des schweren Krankheitsbildes als gut bezeichnet werden. Kreuzbauer hält die Riedel'sche Struma in jeder Beziehung für gutartig und befürchtet keine Rückfälle. Ein plötzlicher Rückfall einer chronischen Entzündung ist natürlich auch in der Schilddrüse ohne weiteres denkbar. So berichtet z. B. Traum von einem Rückfall trotz ausgiebiger Ausschneidung. Diez berichtet von Rückfällen nach keilförmiger Ausschneidung. Er schlägt deshalb vor, regelmäßig die Halbseitenausschneidung auszuführen. Man ersieht daraus, daß auch bei der Riedel'schen Struma Rückfälle vorkommen können, und zwar unabhängig von der eingeschlagenen Behandlung. Diese werden allein durch die Art der Erkrankung verursacht und sind nicht, wie Kreuzbauer meint, eine Frage des chirurgischen Vorgehens. Es sind natürlich auch Fälle bekannt geworden, bei denen trotz Behandlung keine Besserung eingetreten ist (Wrede, Eisen).

Nach all diesem kann man wohl sagen, daß die augiebige Keilausschneidung mit anschließender Röntgennachbestrahlung zurzeit das Mittel der Wahl sein dürfte. Vor allen Dingen auch deswegen, weil man dann nie Gefahr laufen wird, eine bösartige Neubildung zu übersehen.

Zusammenfassung:

Ein Fall von chronischer Thyreoiditis, Riedel'sche „Eisenharte Struma", wurde ausführlich geschildert unter gleichzeitiger Würdigung der im Schrifttum mitgeteilten Beobachtungen und Auffassungen über Ursache, makroskopischer und mikroskopischer Pathologie, Symptome, Differentialdiagnose, Behandlung und Prognose.

Der hier mitgeteilte Fall von chronischer Thyreoiditis kam während einer Gallenblasenentzündung plötzlich zum Ausbruch. Die Krankheit bestand in geringem Grade unbeachtet wahrscheinlich bereits 5 Jahre. Außerdem bestand eine Blutdruckerhöhung und ein Hyperthyreoidismus.

Ein sicherer Beweis über die Entstehung dieser Erkrankung kann weder in dem hier beschriebenen Fall noch bei denen im Schrifttum veröffentlichten Fällen von jemandem erbracht werden.

Es steht lediglich fest, daß die hier beschriebene chronische Thyreoiditis während und im Anschluß an eine Gallenblasenentzündung zum Ausbruch kam. Welcher Art die Zusammenhänge sind, das ist zurzeit noch unbekannt. Es dürfte aber wohl anzunehmen sein, daß diese Erkrankung nicht durch einen Faktor verursacht wird, sondern das Ergebnis von mehreren ist.

Die oben beschriebene Schilddrüsengeschwulst wurde wegen ihres plötzlichen starken Wachstums klinisch zunächst als bösartig angesehen. Bei der Operation traten bereits die ersten Bedenken auf. Der Pathologe erst stellte die richtige klinische Erkennung: Chronische Thyreoiditis Riedel'sche „Eisenharte Struma", wie es bei dieser Erkrankung bis jetzt fast immer der Fall war.

Es fand sich eine chronisch produktive Erkrankung der Schilddrüse. Gesundes bzw. arbeitsfähiges Schilddrüsengewebe war in dem beschriebenen Falle so gut wie nicht vorhanden. Eine Abänderung der Schilddrüse in Form eines mikrofollikulären oder eines makrofollikulären Adenoms hatte nicht stattgefunden. Die Folge war, da der rechte Lappen und der Mittellappen vollkommen und der linke Lappen zu ¼ operativ entfernt wurden, daß nach der Operation und nach Abschluß der Röntgenbestrahlung, der vorher bestandene Hyperthyreoidismus in einen Hypothyreoidismus übergegangen war. Dieser letztere wurde durch Thyreoidintabletten in kurzer Zeit behoben. Später hat die Kranke nie wieder Beschwerden gehabt. Ihr Befinden ist sehr gut.

Die Behandlung der Wahl dürfte zurzeit die ausgiebige Probe- und Keilausschneidung mit anschließender Röntgenbestrahlung sein. Das letztere, um die Dauer der Erkrankung erheblich abzukürzen, das erstere nicht nur aus therapeutischen, sondern auch aus diagnostischen Gründen, um keine bösartige Neubildung zum Schaden des Erkrankten zu übersehen. Die wirklich richtige Behandlung dürfte erst nach restloser Erkenntnis von Ursache und Heilungsvorgang dieser seltenen Erkrankung möglich sein. Vielleicht, daß wir durch die Versuche von Olper auf den richtigen Weg gewiesen werden, daß die Ursache dieser Erkrankung eben in bestimmten toxischen Noxen zu suchen ist.

Das einzige treffende Erkennungszeichen der chronischen Thyreoiditis ist ihre außerordentliche Härte. Diese kann sich aber auch ebenso gut bei einer bösartigen Neubildung finden. Ebenso kann die Oberfläche, die meistens bei der bösartigen Neubildung höckrig ist, auch einmal bei der Riedel'schen Struma höckrig sein. Von den übrigen Erkrankungen der Schilddrüse dürfte die hier beschriebene Krankheit ohne Schwierigkeiten abzugrenzen sein.

Die Prognose ist gut. Es handelt sich nicht um eine bösartige Geschwulst. Rückfälle sind beobachtet. Sie sind durch die Art der Erkrankung ohne weiteres bedingt.

Am Schluß möchte ich nicht versäumen, Herrn Dozent Dr. med. habil. Barthels, Chefarzt der Chir. Abteilung des St. Joseph-Stiftes zu Bremen für die freundliche Ueberlasung der Arbeit und Herrn Professor Dr. Stich, Direktor der Chir. Universitätsklinik zu Göttingen. für die Uebernahme des Referates meinen verbindlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf:

Ich, Joachim Friedrich Constabel, wurde am 18. 10. 09 als Sohn des Postinspektors Friedrich Constabel und dessen Ehefrau, Emma, geb. Siedentopf, zu Magdeburg geboren. Mein Vater wurde 1911 nach Hameln versetzt. Hier besuchte ich die Vorschule des Reformrealgymnasiums und anschließend das Reformrealgymnasium, auf dem ich im März 1930 die Reifeprüfung bestand. Anschließend studierte ich Medizin, und zwar in Erlangen, Königsberg i. Pr. und Göttingen, wo ich im Mai 1936 die ärztliche Hauptprüfung bestand. Medizinalpraktikant war ich an der Chir. Universitätsklinik Göttingen und am Kreiskrankenhaus Hameln. Am 1. 6. 1937 erhielt ich die Bestallung als Arzt. Vom 1. 6. 37 bis 30. 9. 37 war ich Volontärassistent an der Chir. Universitätsklinik zu Göttingen und seit dem 1. 10. 1937 bin ich Assistenz-Arzt auf der Chir. Abteilung des St. Joseph-Stiftes zu Bremen.

Verzeichnis des Schrifttums:

Agnoli: Due casi di morbi di Riedel. Soc. med. chir. Belluno 5. Mai 1926. Ref. Morgagni 26. Dez. 1926. Ref. Zbl. Chir. 1927 Nr. 20, 1266.

Barthels: Struma maligna. Ergebnisse der Chir. u. Orthopädie 1931, Bd. 24, 162—325.

Bastenie, P.: Etude anatomo-clinique et expérimentale des inflammations chroniques et des scleroses du corps thyroide. (Laborat. d'Anat. Path., Clin. Med., Univ., Bruxelles.) Arch. internat. Med. exper. 12, 1—170 (1937). (Ref. Z. org. Chir. 84, 410.)

Böhringer, Cornelius: Operationserfolg bei Struma maligna und Riedel'scher Struma. (Chir. Klin., Univ. Leipzig: Diss. 1935.) (Ref. Z. org. Chir. 79, 40.)

Bohan, Peter: A case of ligneous thyreoiditis associated with high-grade dental infektion. Med. Clin. N. Amer. 7. Nr. 4 (1924).

Bothe, Frederick A.: Early stage of Riedel's struma. (Surg. Serv., Presbyterian Hosp., Philadelphia). Surg. Clin. N. Amer. 11, 1445—1448. (1931) (Ref. Z. org. Chir. 57, 545).

Boyden, Allen M.: Frederick A. Coller and John C. Buglar: Riedel's struma. (Dep. of Surg. a. Path. Univ. of Michigan, West J. Surg. etc. 43., 547—563 (1935). (Ref. Z. org. Chir. 75, 490).

Bruce, Herbert A.: A case of thyreoiditis simplex. (Riedel's tumor). Americ. Surg. Assoc., San Francisco, 29. VI. — 1. VII. 1931) Amer. Surg. 94, 562 (1931) (Ref. Z. org. Chir. 57, 105).

Bruns, P.: Struma tuberculosa Beitr. klin. Chir. 10 (1893).

Busch, Hans-Günther: Ein Beitrag zur „Eisenharten Struma" (Hyg. Untersuchungsstelle, Sanitätsamt, Marinestation d. Ostsee, Kiel) Kiel: Diss. 1933. (Ref. Z. org. Chir. 67, 195).

Clairmont: Zur Tuberkulose der Schilddrüse (Struma tuberculosa). Wien. Clin. Wschr. 1902, Nr. 48.

Clarke, Bruce: Lancet 1897 II., 389 (Zit. nach Küttner).

Delore et Alamartine: Thyroidite ligneuse cancériforme. Lyon méd. 1905, Nr. 5.
— La thyroidite ligneuse. Rev. de Chir. 44 (1911).
— A. Chalier: Contribution à la chirurgie thyroidienne. (Goitres et Strumitis). Rev. de Chir. 36, 2, 487 (1907).

Diez, Julio: Riedel'sche Thyreoiditis lignosa (Hosp. Aloarez, Buenos Aires) Prensa méd. argent. 18, 1144—1156 (1932) Ref. Z. org. Chir. 58, 377.

Eiselsberg, v.: Die Krankheiten der Schilddrüse. Dtsch. Chir. 1901.
Eisen, David: Riedel's Struma. Mount Sinai Hosp., Toranto, Can. Amer. J. med. Sci. 192, 673—688 (1937) (Ref. Z. org. Chir. 81, 594).
Enderlen, E.: Die eisenharte Struma. Wien med. Wschr. 1929 I, 520—522.
Erles: Zur Kenntnis der Riedel'schen eisenharten Struma. 46. Verslg. dtsch. Ges. Chir. Berlin 1922.
Fürst: Ein Fall von Struma congenita bei elterlicher Syphilis. Berl. klin. Wschr. 1898, Nr. 46.
Garrè, Borchard. Stich: Lehrbuch der Chirurgie. 7. Aufl. 1933.
George, St.: Chronic productive Thyreoiditis. Amer. Surg. 1924
Gerlach, K.: Struma chronica fibrosa retrahens. Bruns' Beiträge (1931).
Gilchrist, R. K.: Chronic thyroiditis. Surg. 31, 429—436 (1935). Ref. Z. org. Chir. 75, 87.
Graham, Allen: Riedel's struma in contrast to struma lymphomatosa (Hashimoto) (Cleveland Clin., Cleveland). West J. Surg. etc. 39, 681—689 (1931). (Ref. Z. org. Chir. 56, 343.
Hashimoto: Zur Kenntnis der lymphomatösen Veränderungen der Schilddrüse. (Struma lymphomatosa), Arch. Clin. Chir. 97, 1912.
Heinecke: Chronische Thyreoiditis. Dtsch. Z. Chir. 129.
Hellner, Hans: Eisenharte Struma. Zbl. Chir. 1929, Nr. 41, 2566.
Hori, Mosakazu: Ueber zwei Fälle von Riedel'scher Struma. Z. jap. chir. Ges. 36, dtsch. Zusammenfassung 8—10 (1935). (Ref. Z. org. Chir. 80, 186).
Huebschmann, Paul: Spirochaeta pallida (Schaudinn) & Organerkrankung bei Syphilis congenita. Berl. Clin. Wschr. 1906 Nr. 24.
— Pathologische Anatomie der Schilddrüse. Berlin 1928.
Hutwohl: Ueber die Fälle von Strumitis nach den Beobachtungen der Heidelberger Chir.-Klinik aus den Jahren 1897—1901. Inaug.-Diss. Heidelberg 1903.
Katzschmann: Ein Beitrag zur Klinik der Strumitis im Anschluß an eine eigene Beobachtung. Inaug. Dissert. Leipzig 1912.
King, Brien P.: Thyreoiditis. West. J. Surg. etc. 41, 391—398 (1933). Ref. Z. org. Chir. 64, 153.
Kocher, Th.: Bericht über ein zweites Tausend Kropfexcisionen. Verh. dtsch. Ges. Chir. 1901.
— Zur Pathologie und Therapie des Kropfes. (Dtsch. z. Chir. 4 (1874) u. 10 (1878).
— Bericht über weitere 250 Kropfexstirpationen. Korresp. bl. Schweiz. Aerzte 1889.
— Eine neue Serie von 600 Kropfoperationen. Korresp. bl. Schweiz. Aerzte 1898.

Kreuzbauer, F. H.: Die Thyreoiditis chronica. Ein Beitrag Zur Kenntnis der Riedel'schen „Eisenharten Struma". Arch. für klin. Chir. Bd. 163, Heft 1 (1930).
— Die Thyreoiditis chronica. Ein weiterer Beitrag zur Kenntnis der Riedel'schen „Eisenharten Struma". Arch. klin. Chir. 166, 178—182 (1931).

Küttner, H.: Struma syphilitica. Beitr. klin. Chir. 22 (1898).

Lasch, C. H.: Struma gummosa. Zbl. Chir. 1925, Nr. 14, 738.

Lebert: Die Krankheiten der Schilddrüse und ihre Behandlung. Breslau 1862.

Leo, E.: Strumiti purulente. Amer. ital. Chir. 8, 1929.

Lund, Page: Riedels Struma: Thyreoiditis chronica. (Path. Inst. Univ., Aarhus) Verh. jütländ. med. Ges. 1935, 10, 20, Hosp. tid. 1936. (Ref. Z. org. Chir. 80, 510).

Manninger, Vilmos: Ueber Strumitis. Ggogyazat 66, Nr. 51/52. (Ref. Z. org. Chir. 35, 292).

Meeker, Louise H.: Riedel's struma associated with remnants of the post— branchial body. The Americ. Journal of Path.. Volume I. Nr. 1, 1925.

Meyer, Oskar: Thyreoiditis chron. maligna. Frkf. Z. Path. 1913, 120.

Monod, Gabriele et Robert: Etude sur la thyroidite ligneuse chronique. J. de Chir. 22 Nr. 1 (1923).

Murray & Southam: A case of Ligneous thyroiditis Lancet 1 (1912).

Oehler, J.: Zur „Eisenharten Struma" (Henriettenstift Hannover). Zbl. Chir. 1932, 1295—1297.

Olper, Leone: Ricercle sperimentali sulla tiroidite lignea. (Clin. Chir. Univ. Padowa). Arch. ital. Chir. 41, 637—661 1935). (Ref. Z. org. Chir. 76, 324).

Oselladro, Guido: Contributo allo studio della tiroidite lignea (Isit. di Clin. Chir., Univ., Badowa). Ric. ital. Endocrino e Neurochir. 1, 229—271 (1935) (Ref. Z. org. Chir. 76, 16).

Pavel: Ueber die Aetiologie der Strumitis. Basel 1892.

Payr, E.: Chirurgische Erkrankungen der Schilddrüse. Lehrbuch der Chirurgie und Operationslehre. Herausgegeben von J. Hochenegg. 1906.
— Erfahrungen aus dem Gebiete der Schilddrüsenchirurgie. Vortr. 2. Tagg. Freie Ver. Chir. Königreich Sachsen, 3. Mai 1913. (Ref. Zbl. Chir. 1913, Nr. 35, 1365—1367).
— Die „Eisenharte Struma" nach Riedel. Ber. internat. Kropfkonferenz Bern, 24.—26. Aug. 1927. 113.
— Chirurgische Behandlung der Verletzungen und Erkrankungen des Halses. Handbuch der gesamten Therapie. Herausgegeben von Guleke, Penzoldt u. Stintzing, Bd. 6, 1928.
— Das Kropfproblem. J. Kurse ärztl. Fortbildung 1928.
— u. A. Ladwig: Chirurgische Erkrankungen der Schilddrüse. In Hochenegg Payr: Lehrbuch der spez. Chirurgie, Bd. I, 2. Aufl. Urban & Schwarzenberg 1927.

Petit, J. L.: Traité des maladies chirurgicales. Paris 1774.
Plücker: Zur Frage der Riedel'schen Thyreoiditis. 14. Tagg. Ver. igg. mitteldeutsch. Chir. (Ref. Zbl. Chir. 1929, 1122—1123).
Pollag, Siegm.: Ueber Tuberkulose der Schilddrüse. Beitr. Klin. Tbk. 27, 159—219.
Quervain, de: Thyreoiditis simplex u. toxische Reaktion der Schilddrüse. Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. 15.
— Die akute, nicht eitrige Thyreoiditis. Mitt. Grenzgeb. Med. u. Chir. Suppl. Bd. 2 (1904).
— Ueber akute, nicht eitrige Thyreoiditis. Arch. klin. Med. 76, (1902).
Reist, Alfred: Ueber chronische Thyreoiditis. Frankf. Z. Path. 28 (1922).
Ricard: Note sur une varieté de dégénerescence fibreuse du corps thyroide. Bull. Soc. Chir. Paris 1901, 738.
Richter, G.: Ein Fall von operativer Entfernung eines Gumma, das ein bösartiges Kropfrecidiv vortäuscht. (Chir. Abt. Bab.-Krankenhaus Moskau) Nor. chir. Arch. 13, H. 1, Nr. 49, 121—124 (1927).
Riedel: Die chronische und zur Bildung eisenharter Tumoren führende Entzündung der Schilddrüse. Verh. dtsch. Ges. Chir. 25. Kongreß 1896 I, 101.
— Vorstellung eines Kranken mit chronischer Strumitis. Chir. Kongr. 1897, I 127.
— Ueber Verlauf und Ausgang der Strumitis chronica. Münch. med. Wschr. 1910 Nr. 37, 1646.
— Ueber einen vor 22 Jahren operierten Fall von Kropftuberkulose mit deutlichen klin. Erscheinungen. Dtsch. med. Wschr. 1914, Nr. 34.
Renton, J. Mill., Alexander A. Chartevis and James Ferguson Heggie: Riedel's thyreoiditis and its treatment by radium. (Western Infirm., Glasgow) Brit. J. Surg. 26, 54—70 (1938). (Ref. Z. org. Chir. 90, 193).
Röpke: Die „Eisenharte Struma" (90 Tgg. der Vereinig. Niederrh.-Westfäl. Chir. Aachen, Sitzg. v. 13. 2. 1937). Zbl. Chir. 1937, 1549—1550. (Ref. Z. org. Chir. 84, 698).
Séverin: De recondita absessuum natura. Frankfurt 1693.
Shaw, A. F. B. and R. T. Smith: Riedel' chronic. thyreoiditis Brit. J. Surg. 13, Nr. 45, 94—108.
Silatscheck: Eisenharte Strumitis. Bruns Beitr. klin. Chir. 67, 1910.
Simon, H.: Ueber einen Fall von Riedel'scher Struma nach Strumectomie aufgetreten. Beitr. klin. Chir. 83. Breslau 1913.
Simon, Otto: Beitrag zur Kenntnis der intrathoracischen Strumen. Beitr. klin. Chir. 34.
Simmonds: Ueber chronische Thyreoiditis s. fibröse Athrophie der Thyreoidea. Virchows Arch. 246, 140—150 (1923).
— Die Schilddrüse bei acuten Infektionskrankheiten. Beitr. path. Anatom. 63 (1917).
— Ueber lymphatische Herde in der Schilddrüse. Virchows Arch. 211 (1913).

Spannaus: Die Riedel'sche Struma. Beitr. klin. Chir. 70. 611 (1910).
Schiller, v.: Kalter Absceß in der Glandula thyreoidea. Wien, klin. Wschr. 1908, Nr. 30.
Schuster, Karl: Ueber zwei Fälle von Strumitis auf luetischer Basis. Inaug.-Diss. München 1910.
Tailhefer: Inflammation chronique primitive canceriforme de la glande thyroide. Rev. de Chir. 18 (1898).
Thomas, W. S. and C. W. Webb: Chronic. thyreoiditis Clifton med. bull. Vol. 9., p. l. 1923, C. 25. 1924.
Traum, E.: Zur Frage des Recidivs bei der sogenannten Riedel'schen „Eisenharten Struma". (Chir. Univ. Klinik, Heidelberg). Dtsch. Z. Chir. 231, 635—637 (1931). (Ref. Z. org. Chir. 55, 413).
Ungerer, H.: Ueber die „Eisenharte Struma" (Chir. Abtlg. Allg. öff. Krankenh. Hall. Tirol) Zbl. Chir. 1933, 1885—1889. (Ref. Z. org. Chir. 64, 154).
Vogel, Walter: Ueber Strumitis, Struma spezifica u. Riedel'sche Struma. Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie, Herausgegeben von Payr u. Küttner, Bd. 23 (1930). 317—350.
Wegelin: Schilddrüse. Handbuch der spez. path. Anatomie u. Histologie. Herausgegeben v. F. Henke u. O. Lubarsch, Bd. 8, 1926.
Weitenweber, Rudolph: Ueber die Entzündung der Schilddrüse. Oesterr. med. Ib. 1845.
Zoeller: Contribution a l'étude de la Syphilis de la glande thyroide. Thèse de Lyon 1911.